

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3123834号
(U3123834)

(45) 発行日 平成18年7月27日(2006.7.27)

(24) 登録日 平成18年7月5日(2006.7.5)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 7 C 7/38 (2006.01)	A 4 7 C 7/38
A 6 1 G 5/00 (2006.01)	A 6 1 G 5/00 5 0 3
A 6 1 G 15/12 (2006.01)	A 6 1 G 15/00 J
F 2 1 S 6/00 (2006.01)	F 2 1 S 1/12 K
F 2 1 S 2/00 (2006.01)	F 2 1 M 1/00 B
評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 実願2006-3731 (U2006-3731)	(73) 実用新案権者 899000057 学校法人日本大学 NIHON UNIVERSITY 東京都千代田区九段南四丁目8番24号 8-24, KUDANMINAMI 4- CHOME, CHIYODA-KU, To kyo 102-8275 JAPAN
(22) 出願日 平成18年5月18日(2006.5.18)	(73) 実用新案権者 591152001 岩田 紀久 茨城県鹿嶋市林444-8
	(74) 代理人 100090044 弁理士 大滝 均
	(72) 考案者 高根 正敏 東京都千代田区九段南四丁目8番24号 学校法人日本大学内
	最終頁に続く

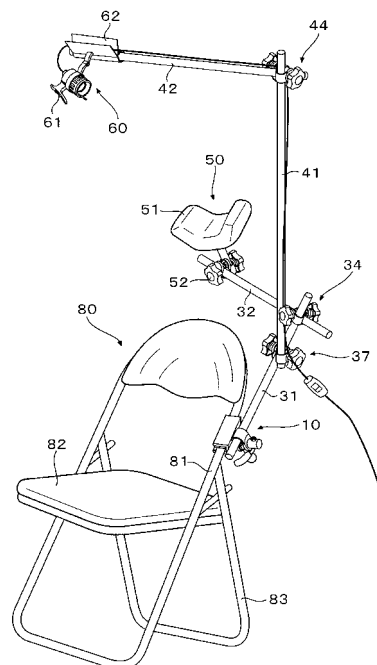
(54) 【考案の名称】 携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 簡易な構造の椅子に取付けて、歯科診療や理容、美容に使用でき、組立て解体が容易で軽量で携帯性に優れた組立て式のヘッドレストおよび照明具を提供する。

【解決手段】 椅子の背凭れ部等を把持する第1のパイプ連結具を介して該椅子の背凭れに沿って上方に延伸する第1の直線パイプと、該第1の直線パイプに略直交して折り畳み可能に固定され前記背凭れ上方に延伸する第2の直線パイプと、該第2の直線パイプに固定されて座者の頭部を支持するヘッドレストと、該第1の直線パイプまたは前記第2のパイプに折り畳み可能に固定され前記椅子の略上方に延伸する第3の直線パイプと、該第3の直線パイプに略直交して折り畳み可能に固定され前記座者の頭部前方または後方に延伸する第4の直線パイプと、該第4の直線パイプに固定されて前記座者の頭部を前方または後方から照らす照明具とからなる構成とした。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

把持可能な構成部材および背凭れを有する椅子の該構成部材を把持する第 1 のパイプ連結具を介して折り畳み可能に該椅子に添設され該背凭れに略沿って上方に延伸する第 1 の直線パイプと、

前記第 1 の直線パイプに第 2 のパイプ連結具を介して略直交して折り畳み可能に固定され前記背凭れ上方に延伸する第 2 の直線パイプと、

前記第 2 の直線パイプの先端部近傍かつ前記背凭れ上方に位置するように固定されて前記椅子の座者の頭部を支持するヘッドレストと、

前記第 1 の直線パイプまたは前記第 2 のパイプに装着される第 3 のパイプ連結具を介して折り畳み可能に固定され前記椅子の略上方に延伸する第 3 の直線パイプと、 10

前記第 3 の直線パイプに第 4 のパイプ連結具を介して略直交して折り畳み可能に固定されその先端部が前記座者の頭部前方または後方に延伸する第 4 の直線パイプと、

前記第 4 の直線パイプの先端部近傍かつ前記座者の頭部前方または後方に位置するように固定されて前記座者の頭部を前方または後方から照らす照明具と、
からなる、ことを特徴とする携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具。

【請求項 2】

前記ヘッドレストは前記第 2 の直線パイプに対し着脱自在かつ回動自在に固定されるヘッドレスト連結部を具え前記座者頭部の後面および両側面を支持する形状を有し、

前記照明具は前記第 4 の直線パイプに対し着脱自在かつ回動自在に固定される照明具連結部を具えることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具。 20

【請求項 3】

前記第 1 のパイプ連結具、前記第 2 のパイプ連結具、前記第 3 のパイプ連結具および前記第 4 のパイプ連結具（以下、これらを総称するときは「パイプ連結具ら」という。）は、それぞれ前記構成部材、前記第 1 の直線パイプ、前記第 2 の直線パイプ、前記第 3 の直線パイプおよび前記第 4 の直線パイプ（以下、これらを総称するときは「構成部材および直線パイプ等」という。）を把持する把持部を有し、

前記パイプ連結具らは、それぞれ把持される前記構成部材および直線パイプ等を相互に着脱自在、摺動自在かつ所望の交差角度に前記直線パイプ等を固定自在とし、 30

携帯時には、それぞれのパイプ連結具らにより当該パイプ連結具らに連結されて固定される二本の直線パイプを折り畳み可能に収納でき、

組み立て時には、前記パイプ連結具らの前記構成部材および直線パイプ等に対する把持は締付けハンドルを具える締付け具により行われる、ことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具。

【請求項 4】

前記第 3 のパイプ連結具が嵌挿される前記第 1 の直線パイプと前記第 2 の直線パイプとが前記第 2 のパイプ連結具により連結されて第 1 の組合せパイプが折り畳み可能に構成され、

前記第 3 の直線パイプと前記第 4 の直線パイプとが前記第 4 のパイプ連結具により連結されて第 2 の組合せパイプが折り畳み可能に構成され、 40

前記第 1 のパイプ連結具、前記第 1 の組合せパイプ、前記第 2 の組合せパイプ、前記ヘッドレストおよび前記照明具が折り畳まれて、1 つの収納バックに収納可能である、ことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具。

【請求項 5】

前記第 1 のパイプ連結具、前記第 1 の組合せパイプおよび / または前記第 2 の組合せパイプには互いに識別用および / または組立て用の記号、模様あるいは色が付されている、ことを特徴とする請求項 4 に記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は歯科用、理美容用等に使用される椅子のヘッドレストおよび照明具に関し、特にパイプ椅子等に取り付けられる携帯用のヘッドレストおよび照明具に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、高齢化社会を背景に、高齢者に対する医療の整備や、高齢者の介護サービスの高度化が社会的に要請されてきている。医療面においては、歯科治療や耳鼻咽喉科治療のニーズがかなり高く、この面での対策も重要であり、今後は、歯科や耳鼻咽喉科の巡回在宅診療の普及が重要となってくるとともに、介護面においては、理容や美容のニーズも増大し、今後は、在宅理容や在宅美容の要求に応えることが重要となってくる。 10

【0003】

ところで、歯科診療や耳鼻咽喉科治療には、内科診療等と異なり、患者の歯や耳・鼻・咽喉部を十分観察できるように、患者の姿勢を仰向けにするためのヘッドレストを具える椅子や患者の歯や耳・鼻・咽喉部を照らすための照明具が必須である。また、理容や美容においても、対象者の頭部を固定するヘッドレストを具える椅子が必須であり、さらに、対象者の頭部を照らす照明具があれば細かい作業ができるので便利である。

【0004】

このような要望を背景に、巡回用の歯科診療用椅子に関する発明が開示されている（特開2000-166996号参照）。この歯科診療用椅子は、「軽量で、折り畳み自在であり、コンパクトで、しかも、着脱可能な座部の高さを、楽にかつ滑らかに調整することのできる巡回歯科診療用の可搬椅子」であり、その詳細を図面に基づいて説明する。図8は、特開2000-166996号公報に開示された巡回用歯科診療用可搬椅子の側面図であり、同図(a)は使用時の状態を示す図であり、同図(b)は搬送時や収納時の状態を示す図である。 20

【0005】

図8に示すように、巡回歯科診療用の可搬椅子101は、基台102、パンタグラフ構造の伸縮リンク機構103及び着脱可能な座部104を有し、基台102は、一对の定置フレーム105を有し、定置フレーム105の前端部には車輪108が、後端部には取っ手109が取り付けられており、伸縮リンク機構103は、互いに接近する方向に圧縮コイルスプリング146により付勢された前部リンク113と後部リンク114とを有し、前部リンク113と螺合するねじ129を有するハンドル130付き回転軸128が設けられ、座部104は、腰部フレーム133、傾斜角度を調整できる背部フレーム134、及び脚部フレーム135とを有する、構成としている。 30

そして、巡回歯科診療用の可搬椅子101は、パンタグラフ式に上下方向に伸縮するように構成されていて、使用時には、図8(a)に示す状態となり、搬送時や収納時には、図8(b)に示す状態となる。

【0006】

ところで、本願共願人の一人は、車椅子用頭部等の支持装置を既に提案しており（特開2000-5236号公報参照）、この装置は、「車椅子使用者の頭部、体幹部等を夫々の個別位置に対応して簡単に調整設定して固定保持でき、しかも専用金具を使用せずに既存部材を使用することで安価で且つ簡易に構成した車椅子用頭部等の支持装置」であり、図面に基づいて説明する。図9は、特開2000-5236号公報に開示された同装置の斜視図である。 40

【0007】

図9に示すように、車椅子用頭部等の支持装置を「背もたれ部B後方に突出するように車椅子Wのフレーム部分に横支持部用固定継手部材211を介して横支持基部210を取付け、該横支持基部210に対し上下方向の傾倒揺動と水平方向へのスライドとが可能な縦支持部用固定継手部材221を介して縦支持部220を取り付け、該縦支持部220に対し枕体202の前後・上下方向の平行移動、左右方向の揺動、上下方向の傾倒夫々が可 50

能な枕体調整固定手段 230 を取り付けて枕体支持機構 201 を構成する。また、枕体調整固定手段 230 は、枕体 202 の背面に固着したアーム部材 231 と、該アーム部材 231 の上下の平行移動、左右方向の揺動、前後傾倒方向の揺動夫々を可能とするよう縦支持部 220 側に固定する締付固定部材 233 とから構成する」こととしている。

【特許文献 1】特開 2000 - 166996 号公報

【特許文献 2】特開 2000 - 5236 号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、特許文献 1 (特開 2000 - 166996 号公報) に開示の技術は、巡回車に乗せて搬送するように構成されていて、手軽に携帯して運搬できるものではない。また、歯科診療に必須の照明具については、手当てされていない。

【0009】

特許文献 2 (特開 2000 - 5236 号公報) に開示の技術は、車椅子特有の構成部材である背もたれ部 B 後方に突出する車椅子 W のフレーム部分の存在を必須のものとしていて、たとえば、パイプ式椅子や折畳み椅子に、この車椅子用頭部等の支持装置を取付けることはできず、取り付けるためには別途に治具を必要とする。また、当該支持装置にも、照明具に関する記述はない。

【0010】

そこで、本考案は、公民館等の公共の建物には必ず備えられているパイプ式椅子や折畳み椅子等の簡易な構造の椅子に取付けて、歯科診療や耳鼻咽喉科治療および理容や美容に使用でき、かつ、組立て解体が容易で、軽量で携帯性に優れた組立て式のヘッドレストおよび照明具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記課題を解決するために、本願請求項 1 に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、把持可能な構成部材および背凭れを有する椅子の該構成部材を把持する第 1 のパイプ連結具を介して折り畳み可能に該椅子に添設され該背凭れに略沿って上方に延伸する第 1 の直線パイプと、前記第 1 の直線パイプに第 2 のパイプ連結具を介して略直交して折り畳み可能に固定され前記背凭れ上方に延伸する第 2 の直線パイプと、前記第 2 の直線パイプの先端部近傍かつ前記背凭れ上方に位置するように固定されて前記椅子の座者の頭部を支持するヘッドレストと、前記第 1 の直線パイプまたは前記第 2 のパイプに装着される第 3 のパイプ連結具を介して折り畳み可能に固定され前記椅子の略上方に延伸する第 3 の直線パイプと、前記第 3 の直線パイプに第 4 のパイプ連結具を介して略直交して折り畳み可能に固定されその先端部が前記座者の頭部前方または後方に延伸する第 4 の直線パイプと、前記第 4 の直線パイプの先端部近傍かつ前記座者の頭部前方または後方に位置するように固定されて前記座者の頭部を前方または後方から照らす照明具と、からなる、ことを特徴としている。

なお、「把持可能な構成部材」とは、たとえば、椅子の脚部、座板部、背凭れ部、肘掛部を形成するパイプや平板をいう。

【0012】

また、本願請求項 2 に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、請求項 1 に記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具であって、前記ヘッドレストは前記第 2 の直線パイプに対し着脱自在かつ回動自在に固定されるヘッドレスト連結部を具え前記座者頭部の後面および両側面を支持する形状を有し、前記照明具は前記第 4 の直線パイプに対し着脱自在かつ回動自在に固定される照明具連結部を具えることを特徴としている。

【0013】

そして、本願請求項 3 に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、請求項 1 または請求項 2 に記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具であっ

て、前記第1のパイプ連結具、前記第2のパイプ連結具、前記第3のパイプ連結具および前記第4のパイプ連結具（以下、これらを総称するときは「パイプ連結具ら」という。）は、それぞれ前記構成部材、前記第1の直線パイプ、前記第2の直線パイプ、前記第3の直線パイプおよび前記第4の直線パイプ（以下、これらを総称するときは「構成部材および直線パイプ等」という。）を把持する把持部を有し、前記パイプ連結具らは、それぞれ把持される前記構成部材および直線パイプ等を相互に着脱自在、摺動自在かつ所望の交差角度に前記直線パイプ等を固定自在とし、携帯時には、それぞれのパイプ連結具らにより当該パイプ連結具らに連結されて固定される二本の直線パイプを折り畳み可能に収納でき、組み立て時には、前記パイプ連結具らの前記構成部材および直線パイプ等に対する把持は締付けハンドルを具える締付け具により行われる、ことを特徴としている。

10

【0014】

さらに、本願請求項4に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具であって、前記第3のパイプ連結具が嵌挿される前記第1の直線パイプと前記第2の直線パイプとが前記第2のパイプ連結具により連結されて第1の組合せパイプが折り畳み可能に構成され、前記第3の直線パイプと前記第4の直線パイプとが前記第4のパイプ連結具により連結されて第2の組合せパイプが折り畳み可能に構成され、前記第1のパイプ連結具、前記第1の組合せパイプ、前記第2の組合せパイプ、前記ヘッドレストおよび前記照明具が折り畳まれて、1つの収納バックに収納可能である、ことを特徴としている。

【0015】

また、本願請求項5に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび携帯用式照明具は、請求項4に記載の携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具であって、前記第1のパイプ連結具、前記第1の組合せパイプおよび/または前記第2の組合せパイプには互いに識別用および/または組立て用の記号、模様あるいは色が付されている、ことを特徴としている。

20

【考案の効果】**【0016】**

本願請求項1に係る考案によれば、携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、真直ぐな4本のパイプ（第1の直線パイプ、第2の直線パイプ、第3の直線パイプおよび第4の直線パイプ）と、後述するような構成の4個のパイプ連結具（第1のパイプ連結具、第2のパイプ連結具、第3のパイプ連結具および第4のパイプ連結具）と、ヘッドレストと、照明具と、から構成されていて、椅子自体は含まれていない。さらに、この真直ぐな4本のパイプは折り畳み可能に4個のパイプ連結具で連結されている。このため、携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、折り畳むことにより極めてコンパクトに、かつ、軽量なものとなり、人力による運搬や組立て解体も容易である。

30

そして、ヘッドレストが装備されるので、座者は、ヘッドレストに頭部を預けることにより、楽な姿勢を維持できる。さらに、照明具は、座者の頭部を前方または後方から照らすことができるので、この携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具を取付けた椅子を理容や美容にも使用することができるばかりでなく、医師が額帯鏡を使用しない場合であっても額帯鏡を使用する場合であっても、いずれの場合にも歯科診療や耳鼻咽喉科治療に有効に使用することができる。

40

【0017】

また、本願請求項2に係る考案によれば、ヘッドレストは、座者頭部の後面および両側面を支持する形状を有しているため、座者頭部が左右に振れることなく安定して支持することができる。高年齢者であっても比較的長時間その姿勢を保つことができる。そして、照明具を白色光のスポットライトとすれば、医師の判断に不可欠な座者の顔色や表情が明確に判断できる。

また、ヘッドレストおよび照明具は、それぞれ第2の直線パイプおよび第4の直線パイプに対し着脱自在となっているため、携帯性に優れたものとなるとともに、たとえば、ヘッドレストや照明具が不調になったとしても、その交換が容易になる。

50

【0018】

そして、本願請求項3に係る考案によれば、パイプ連結具らは、それぞれ脚部および直線パイプ等を着脱自在、摺動自在かつ所望の交差角度に固定することができるので、第1の直線パイプ、第2の直線パイプ、第3の直線パイプおよび第4の直線パイプを所望の位置や向きにすることができ、延いては、第2の直線パイプおよび第4の直線パイプの先端部近傍に固定されるヘッドレストおよび照明具を所望の位置とすることができるとともに、パイプ連結具らは脚部および直線パイプ等を着脱自在としているので、それぞれの部品に分解して持ち運ぶことができる。

さらに、携帯時には、それぞれのパイプ連結具らにより当該パイプ連結具らに連結されて固定される二本の直線パイプを折り畳み可能に収納できるようになっているので、収納に際しては場所を取らず、かつ、極めて容易に収納することができる。また、パイプ連結具らは脚部および直線パイプ等を把持する把持部を有して、直線パイプ等の把持は締付けハンドルを具える締付具により行われるので、携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の組立て解体は、特別の工具無しに行うことができる。

10

【0019】

また、本願請求項4に係る考案によれば、携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、第1の直線パイプ、第2の直線パイプ、第2のパイプ連結具および第3のパイプ連結具からなる第1の組合せパイプと、第3の直線パイプ、第4の直線パイプおよび第4のパイプ連結具からなる第2の組合せパイプと、第1のパイプ連結具と、ヘッドレストと、照明具との5個の部品から構成されているので、携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、部品の構成数も少なく極めて容易に組立てることができる。また、前述したように、第2のパイプ連結具および第4のパイプ連結具は、所望の交差角度に固定することができるので、所望の交差角度を略0度にして第1の組合せパイプおよび第2の組合せパイプを折り畳んで1つの収納バックに収納することができ、持ち運びにも極めて便利である。

20

【0020】

そして、本願請求項5に係る考案によれば、第1のパイプ連結具、第1の組合せパイプおよび/または第2の組合せパイプには、互いに識別用および/または組立て用の記号、模様あるいは色が付されているので、携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の組立ては、迷うことなく短時間で行うことができる。

30

【考案を実施するための最良の形態】

【0021】

本願考案を実施するための最良の形態に係る実施例について、図1ないし図7に基づいて説明する。なお、図1は、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具をパイプ式椅子に取付けた斜視図、図2は、第1のパイプ連結具の斜視図、図3は、第1のパイプ連結具の組立図、図4は、第1の組合せパイプ図であり、図4(a)は、使用時の状態を示す図、図4(b)は、収納時の状態を示す図、図5は、第2の組合せパイプ図であり、図5(a)は、使用時の状態を示す図、図5(b)は、収納時の状態を示す図、図6は、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の構成部品の斜視図、図7は、実施例に係る収納バックの斜視図、である。

40

【0022】

図1ないし図7において、符号10は第1のパイプ連結具、符号11は構成部材把持部、符号12は構成部材把持部本体、符号13は構成部材締付具、符号131は構成部材締付けハンドル、符号132は構成部材締付ボルト、符号133は構成部材締付け座板、符号134はピン、符号135は付勢用コイルバネ、符号136はボルト螺合孔、符号15は直線パイプ把持部、符号16は直線パイプ把持部本体、符号17は直線パイプ締付具、符号171は直線パイプ締付けハンドル、符号172は直線パイプ締付ボルト、符号173は挿通パイプ、符号174は嵌合面、符号30は第1の組合せパイプ、符号31は第1の直線パイプ、符号32は第2の直線パイプ、符号34は第2のパイプ連結具、符号35は直線パイプ把持部、符号36は直線パイプ締付けハンドル、符号37は第3のパイプ連

50

結具、符号 38 は直線パイプ把持部、符号 39 は直線パイプ締付けハンドル、符号 40 は第 2 の組合せパイプ、符号 41 は第 3 の直線パイプ、符号 42 は第 4 の直線パイプ、符号 44 は第 4 のパイプ連結具、符号 45 は直線パイプ把持部、符号 46 は直線パイプ締付けハンドル、符号 50 はヘッドレスト、符号 51 はヘッドレスト本体、符号 52 はヘッドレスト連結部、符号 60 は照明具、符号 61 は照明具本体、符号 62 は照明具連結部、符号 70 は収納バック、符号 80 はパイプ式椅子、符号 81 は背凭れ部、符号 82 は座板部、符号 83 は脚部、である。

【0023】

実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具は、図 6 に示すように、主に、第 1 のパイプ連結具 10、第 1 の組合せパイプ 30、第 2 の組合せパイプ 40、ヘッドレスト 50 および照明具 60 からなる 5 個の部品から構成されていて、持ち運びに際しては、図 7 に示すように、ポストン型の収納バック 70 に収納されるようになっている。

10

【0024】

第 1 のパイプ連結具 10 は、図 2 および図 3 に示すように、主に、構成部材把持部 11 および直線パイプ把持部 15 から構成されていて、構成部材把持部 11 は、パイプ式椅子 80 の背凭れ部 81 を構成するパイプを把持し、直線パイプ把持部 15 は、第 1 の組合せパイプ 30 を構成する第 1 の直線パイプ 31 を把持する役割を担っている。

なお、実施例では、構成部材把持部 11 は背凭れ部 81 のパイプを把持しているが、たとえば、脚部 83 を把持するようにしても良いことは勿論である。

20

【0025】

構成部材把持部 11 は、構成部材把持部本体 12 および構成部材締付具 13 から構成され、さらに、構成部材締付具 13 は構成部材締付けハンドル 131、構成部材締付ボルト 132、構成部材締付け座板 133、ピン 134 および付勢用コイルバネ 135 から構成されている。

この構成部材把持部本体 12 はコの字型の金具であって、コの字型の対面する一方の面には雌螺子が螺刻されたボルト螺合孔 136 が穿設され、他の面の内側は数本の突条部が突設されて「滑り止め」が形成されている。そして、コの字型の対面する一方の面と他方の面とを連結する連結面が形成する隅部には、挿入孔が穿設されていて、この挿入孔と構成部材締付け座板 133 に形成された挿入孔にピン 134 が挿入されることにより構成部材締付け座板 133 が回動自在に軸支されている。さらに、ピン 134 には付勢用コイルバネ 135 が介装されていて、この付勢用コイルバネ 135 により、構成部材締付け座板 133 はボルト螺合孔 136 の方向に付勢されている。

30

そして、先端部にレバー式の構成部材締付けハンドル 131 を具える構成部材締付ボルト 132 がボルト螺合孔 136 に螺入され、構成部材締付ボルト 132 の螺入された先端は構成部材締付け座板 133 に当接し、構成部材締付けハンドル 131 を右回転させることにより、構成部材締付ボルト 132 の螺入長さが大きくなって構成部材締付け座板 133 を構成部材把持部本体 12 の対面する他方の面へ押し出すようになっている。

【0026】

直線パイプ把持部 15 は、直線パイプ把持部本体 16 および直線パイプ締付具 17 から構成され、さらに、直線パイプ締付具 17 は直線パイプ締付けハンドル 171、直線パイプ締付ボルト 172 および挿通パイプ 173 から構成されている。

40

この直線パイプ把持部本体 16 は U の字型の金具であって、U の字型の対面する一対の面には挿入孔が穿設されていて、この挿入孔に、先端部にレバー式の直線パイプ締付けハンドル 171 を具える直線パイプ締付ボルト 172 が挿通され、さらに、直線パイプ把持部本体 16 の対面する一対の面間には、挿通パイプ 173 が環装されている。この挿通パイプ 173 は、後述する第 1 の直線パイプ 31 を直線パイプ締付ボルト 172 で必要以上に締め付けたときに、直線パイプ把持部本体 16 の U の字型の先端部が前のめりになることを防ぐ役割を担っている。

そして、直線パイプ把持部本体 16 の挿入孔に挿入された直線パイプ締付ボルト 172

50

の先端は、構成部材把持部本体 1 2 の連結面に穿設されたボルト螺入孔に螺入されて、直線パイプ把持部本体 1 6 と構成部材把持部本体 1 2 とが一体となって、第 1 のパイプ連結具 1 0 が形成される。

【 0 0 2 7 】

直線パイプ把持部本体 1 6 と構成部材把持部本体 1 2 とが接する面は、図 3 に示すように放射状の突条部が形成された嵌合面 1 7 4 となっていて、構成部材把持部本体 1 2 側にも同様の嵌合面が形成されている。そして、直線パイプ締付けハンドル 1 7 1 を右回転させることにより、直線パイプ締付けボルト 1 7 2 は構成部材把持部本体 1 2 の連結面に穿設されたボルト螺入孔に螺入されて、直線パイプ把持部本体 1 6 の U の字型の底面側に挿入された第 1 の直線パイプ 3 1 を締め付けるとともに、直線パイプ把持部本体 1 6 と構成部材把持部本体 1 2 とを圧接するようになっている。

10

なお、前述したように、直線パイプ把持部本体 1 6 と構成部材把持部本体 1 2 との接する面は、放射状の突条部が形成された嵌合面 1 7 4 となっているが、実施例では、この放射状の突条部の本数を 4 8 としているので、 $7.5^\circ (= 360^\circ / 48)$ 単位で交差角度の調整が可能であり、所望の交差角度で直線パイプ把持部本体 1 6 と構成部材把持部本体 1 2 とを交差させれば、直線パイプ把持部本体 1 6 と構成部材把持部本体 1 2 とが圧接されることにより、その交差角度で強固に固定されることになる。

【 0 0 2 8 】

第 1 の組合せパイプ 3 0 は、第 1 の直線パイプ 3 1、第 2 の直線パイプ 3 2、第 2 のパイプ連結具 3 4 および第 3 のパイプ連結具 3 7 から構成されていて、第 1 の直線パイプ 3 1 および第 2 の直線パイプ 3 2 は、第 2 のパイプ連結具 3 4 により連結され、第 3 のパイプ連結具 3 7 の一方の把持部は、第 1 の直線パイプ 3 1 に挿通されている。なお、第 1 の直線パイプ 3 1、第 2 の直線パイプ 3 2、および、後述する第 3 の直線パイプ 4 1、第 4 の直線パイプ 4 2 は、略 2 2 mm の金属パイプであるが、第 1 のパイプ連結具 1 0、第 2 のパイプ連結具 3 4、第 3 のパイプ連結具 3 7 および第 4 のパイプ連結具 4 4 の U 字形の金具に筒状の中間部材（スペーサー）を設けることにより、より細い径のパイプとすることもできる。

20

【 0 0 2 9 】

第 2 のパイプ連結具 3 4 は、先に説明した第 1 のパイプ連結具 1 0 の直線パイプ把持部 1 5 が 2 つ合わさった構造を有している。すなわち、第 2 のパイプ連結具 3 4 は、直線パイプ把持部 3 5、3 5 および直線パイプ締付けハンドル 3 6、3 6 から構成されていて、直線パイプ把持部 3 5 は U の字型の金具であって、U の字型の対面する一対の面には挿入孔が穿設されていて、この挿入孔に、先端部にグリップ式の直線パイプ締付けハンドル 3 6 を具える直線パイプ締付けボルトが挿通され、さらに、直線パイプ把持部 3 5 の対面する一対の面間には、挿通パイプが環装されている。そして、直線パイプ把持部 3 5、3 5 が背中合わせに接する面は互いに、嵌合面 1 7 4 と同様に放射状の突条部が形成されていて、相互に嵌合している。

30

そして、直線パイプ締付けハンドル 3 6 を右回転させることにより、直線パイプ把持部 3 5 の U の字型の底面側に挿入された第 1 の直線パイプ 3 1 や第 2 の直線パイプ 3 2 を締め付けるとともに、直線パイプ把持部 3 5、3 5 相互を圧接するようになっている。第 1 の直線パイプ 3 1 および第 2 の直線パイプ 3 2 を任意の交差角度で固定させることができる。なお、前述したように交差角度は、 7.5° 刻み、すなわち、 3.75° 、 11.25° 、 18.75° 、・・・で調整可能であり、最小角度の 3.75° とすることにより、第 1 の直線パイプ 3 1 および第 2 の直線パイプ 3 2 は、折り畳まれて図 4 (b) の状態となる。

40

【 0 0 3 0 】

第 3 のパイプ連結具 3 7 については、前述した第 2 のパイプ連結具 3 4 と同一の形状、同一の構造であるので、その説明を省略する。

【 0 0 3 1 】

第 2 の組合せパイプ 4 0 は、第 3 の直線パイプ 4 1、第 4 の直線パイプ 4 2、および第

50

4のパイプ連結具44から構成されていて、第3の直線パイプ41および第4の直線パイプ42は、第4のパイプ連結具44により連結されている。

なお、第4のパイプ連結具44については、前述した第2のパイプ連結具34と同一の形状、同一の構造であるので、その説明を省略する。また、収納時には、第1の組合せパイプ30と同様に、折り畳まれて図5(b)の状態となる。

【0032】

ヘッドレスト50は、ヘッドレスト本体51とヘッドレスト連結部52とから構成されている。ヘッドレスト本体51の座者の頭部が接する前面は、前方に向けて開いた凹形を呈していて、この凹形が座者の頭部の後面および両側面を支持するようになっている。また、ヘッドレスト本体51の後ろ面には、パイプが垂設されていて、このパイプを前述した第2のパイプ連結具34と同様に構成されたパイプ連結具の一方の直線パイプ把持部が把持されて、ヘッドレスト連結部52が形成されている。そして、このパイプ連結具の他方の直線パイプ把持部が第2の直線パイプ32を把持することにより、第2の直線パイプ32にヘッドレスト50が固定されるようになっているが、第2のパイプ連結具34と同様に構成されたパイプ連結具により、ヘッドレスト50は第2の直線パイプ32に対し、着脱自在かつ回動自在に固定されることとなる。

10

【0033】

照明具60は、照明具本体61と照明具連結部62とから構成されている。照明具本体61は、白色光のスポットライトであって、実施例では、株式会社カキヌマメディカル製のリードハロゲンスポットライトUL-102(商品名)を使用している。この商品は、50cmの距離で15,000LUXのクール光を提供し、色温度は3,400°Kの白色の自然光線を照射するものである。

20

そして、照明具連結部62は、側面視がX形となる2枚の板から形成される挟みであって、この挟みから回動自在に照明具本体61が吊設されていて、挟み部で第4の直線パイプ42を挟持するようになっている。照明具60は第4の直線パイプ42に対し、着脱自在かつ回動自在に固定されることとなる。

なお、照明具本体61には、東京メタル工業製のローボルトハロゲンクリップライトHL-1Pタイプを使用すると、第4の直線パイプ42にクリップで簡単に固定できる。

【0034】

つぎに、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の一使用例について説明する。

30

【0035】

まず、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の組立て方について順を追って説明すると、

(1)パイプ式椅子80の脚部83を広げた状態にする。実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具を取付ける椅子は、パイプ式椅子以外の他の椅子であっても、把持可能な構成部材を有する椅子であれば良いことは勿論である。

(2)収納バック70からセットになった携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具を取り出し、第1のパイプ連結具10の構成部材把持部本体12のコの字型の開放された部分を背凭れ部81のパイプの所定の位置に押し当てて、背凭れ部81のパイプを構成部材把持部本体12内に取り込み、構成部材締付けハンドル131を右に回転させて、構成部材把持部本体12と構成部材締付け座板133とで第1のパイプ連結具10を背凭れ部81のパイプに挟着させる。

40

構成部材把持部本体12と構成部材締付け座板133とで形成される挟着部は、やや湾曲した形状となっていて、被挟着部がパイプ状となっていて、あるいは平板状となっていて、強固に挟着できるように形成されている。

【0036】

(4)折り畳まれた状態の第1の組合せパイプ30を略直角に開き、第1の直線パイプ31を第1のパイプ連結具10の直線パイプ把持部本体16内に挿入する。そして、第2の直線パイプ32の先端部が背凭れ81の上方かつ後方になるように、第1のパイプ連結具

50

10に対して第1の直線パイプ31を摺動させあるいは軸方向に回転させながら調整する。調整後、直線パイプ締付けハンドル171を右に回転させて、第1の組合せパイプ30を固定する。

なお、第1の組合せパイプ30には、組立てを容易にするための記号が付されているので、その記号に従うことにより、迷うことなくパイプ式椅子80に第1の組合せパイプ30を固定することができる。

【0037】

(5) 折り畳まれた状態の第2の組合せパイプ40を略直角に開き、第3の直線パイプ41を第3のパイプ連結具37の直線パイプ把持部38内に挿入する。そして、第4の直線パイプ42の先端部が座板82の上方になるように、第3のパイプ連結具37に対して第3の直線パイプ41を摺動させあるいは軸方向に回転させながら調整する。調整後、直線パイプ締付けハンドル39を右に回転させて、第2の組合せパイプ40を固定する。

10

なお、第2の組合せパイプ40についても、第1の組合せパイプ30同様に、組立てを容易にするための記号が付されているので、その記号に従うことにより、迷うことなく第1の組合せパイプ30に第2の組合せパイプ40を固定することができる。

【0038】

(6) その後、ヘッドレスト50を第2の直線パイプ32の先端部に取付け、照明具60を第4の直線パイプ42の先端部に取付けて、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の組立てが完了する。

【0039】

パイプ式椅子80に実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具を取付けた後、実際に患者や高齢者をパイプ式椅子80に座らせることになるが、前記(6)の工程で取付けたヘッドレスト50や照明具60に位置を微妙に調整する必要が生ずる。その場合、たとえば、ヘッドレスト50の位置調整は、第1の直線パイプ31をそのままの状態にしておいて、第2のパイプ連結具34の直線パイプ把持部35を緩めることにより、第1の直線パイプ31に対する第2の直線パイプ32の高さや位置を変えることができ、さらに、ヘッドレスト50自体もその向きや位置を変えることができるので、比較的簡単にヘッドレスト50の微妙な調整が可能である。

20

また、同様に、照明具60についても、第4のパイプ連結具44の操作や照明具60自体の操作により、比較的簡単に照明具60の微妙な位置や向きの調整が可能である。

30

【0040】

また、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の解体は、前述した(1)ないし(6)の工程を逆に辿ることにより簡単に解体することができる。なお、組立て解体に際しては、構成部材締付けハンドル131、レバー式の直線パイプ締付けハンドル171、およびグリップ式の直線パイプ締付けハンドル36、39、46により、一切の工具類を必要とせずに行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】図1は、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具をパイプ式椅子に取付けた斜視図である。

40

【図2】図2は、第1のパイプ連結具の斜視図である。

【図3】図3は、第1のパイプ連結具の組立図である。

【図4】図4は、第1の組合せパイプ図であり、図4(a)は、使用時の状態を示す図、図4(b)は、収納時の状態を示す図である。

【図5】図5は、第2の組合せパイプ図であり、図5(a)は、使用時の状態を示す図、図5(b)は、収納時の状態を示す図である。

【図6】図6は、実施例に係る携帯用組立て式ヘッドレストおよび組立て式照明具の構成部品の斜視図である。

【図7】図7は、実施例に係る収納バックの斜視図である。

【図8】図8は、特開2000-166996号公報に開示された巡回歯科診療用の可搬

50

椅子の実施例の側面図であり、(a) は使用時の状態を示す図、(b) は搬送時や収納時の状態を示す図である。

【図9】図9は、特開2000-5236号公報に開示された車椅子用頭部等の支持装置の実施例の斜視図である。

【符号の説明】

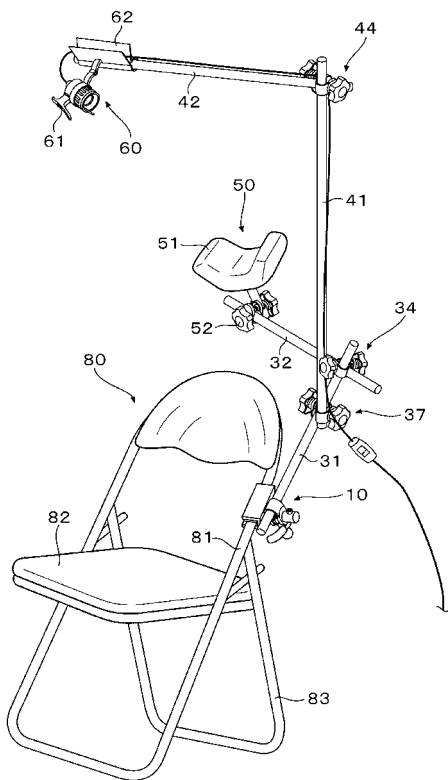
【0042】

- 10 第1のパイプ連結具
- 30 第1の組合せパイプ
- 31 第1の直線パイプ
- 32 第2の直線パイプ
- 34 第2のパイプ連結具
- 37 第3のパイプ連結具
- 40 第2の組合せパイプ
- 41 第3の直線パイプ
- 42 第4の直線パイプ
- 44 第4のパイプ連結具
- 50 ヘッドレスト
- 60 照明具
- 70 収納バック
- 80 パイプ式椅子

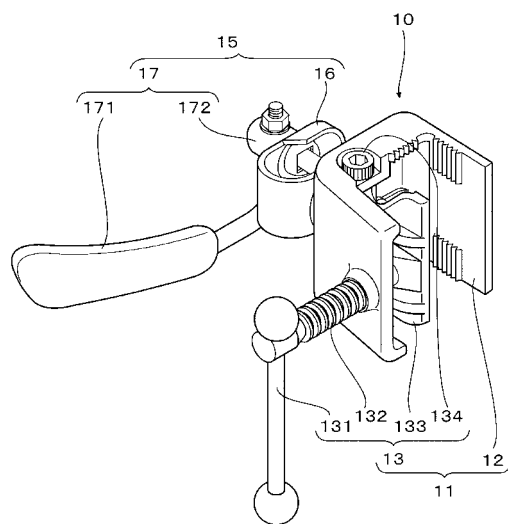
10

20

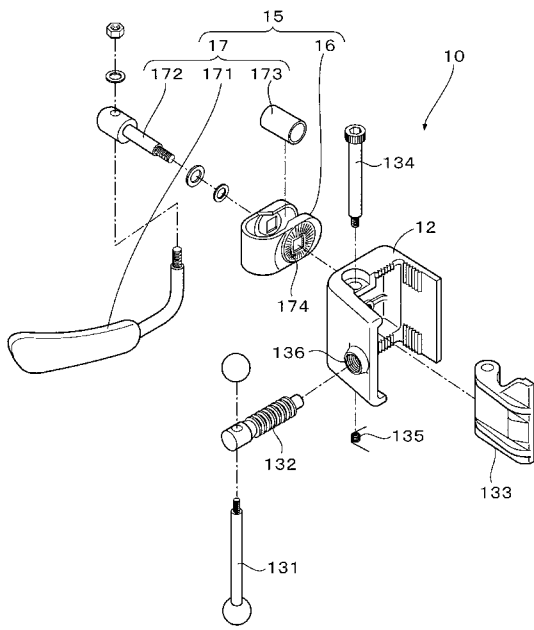
【図1】



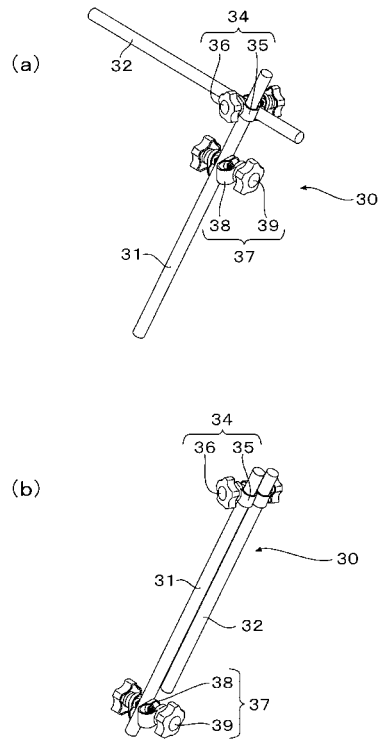
【図2】



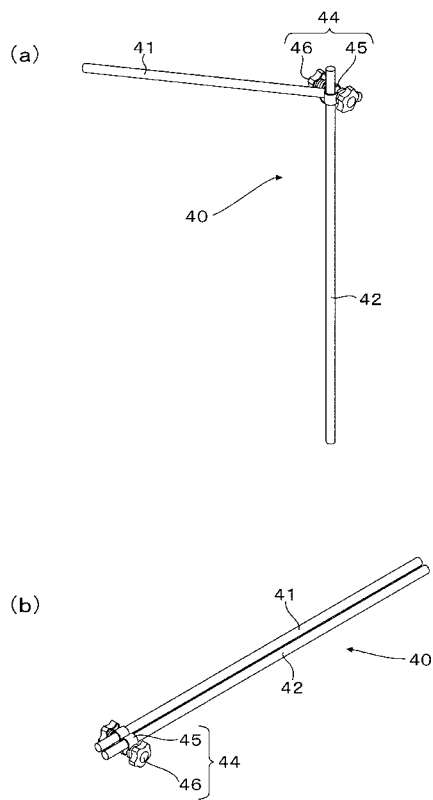
【 図 3 】



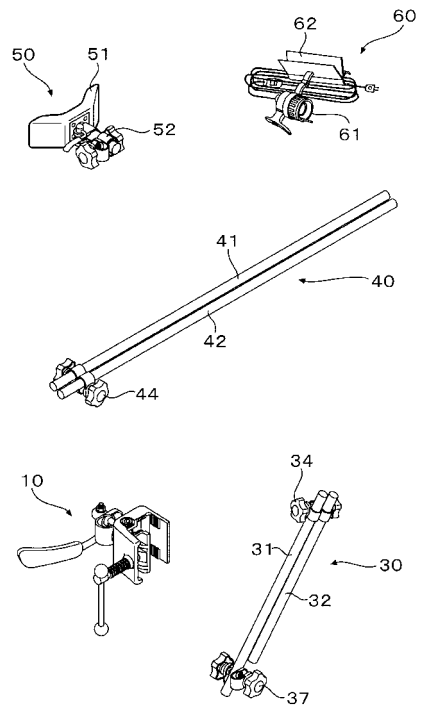
【 図 4 】



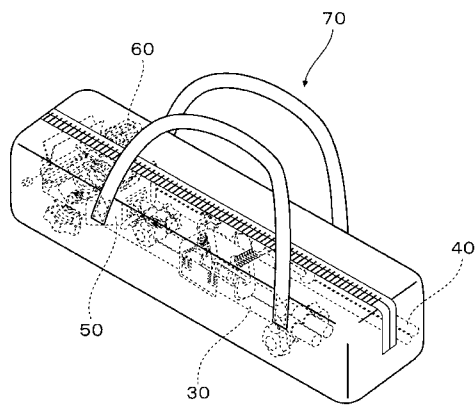
【 図 5 】



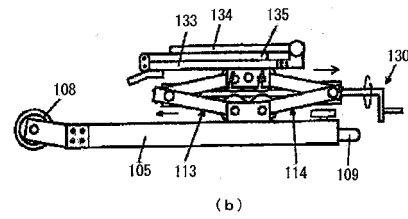
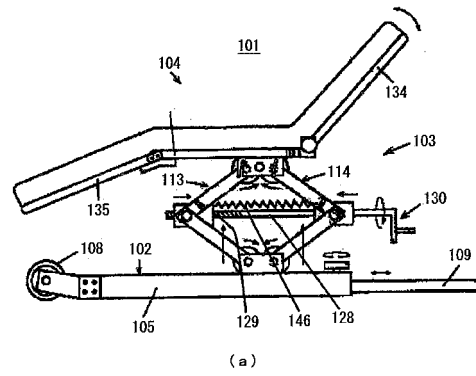
【 図 6 】



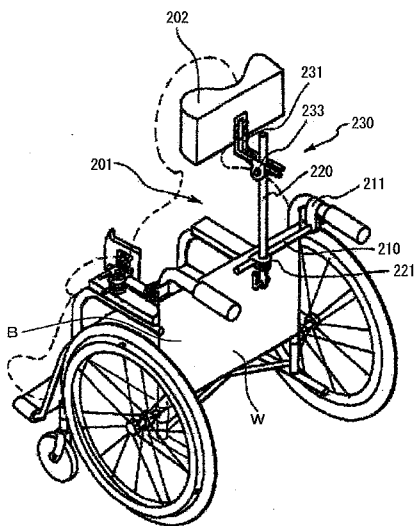
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
F 2 1 Y 101/00 (2006.01) F 2 1 Y 101:00

(72)考案者 菅野 直之
東京都千代田区九段南四丁目 8 番 2 4 号 学校法人日本大学内

(72)考案者 岩田 紀久
茨城県鹿嶋市林 4 4 4 - 8